



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

ที่.....วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘.....

เรื่อง.....รายงานผลข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน(PA) ตามที่ได้รับมอบหมาย เรื่อง การจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ด้วยวิธีการเรียนรู้สถานที่ทำงานเป็นฐาน (Work-Based Learning) นั้น

ในการนี้ ข้าพเจ้านายสุทัศน์ โวงประโคน ตำแหน่งครูผู้ช่วย ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว จึงขอรายงานผลการดำเนินงานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน(PA) เรื่อง การจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ด้วยวิธีการเรียนรู้สถานที่ทำงานเป็นฐาน (Work-Based Learning) รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....

(นายสุทัศน์ โวงประโคน)
ตำแหน่งครูผู้ช่วย

เรียน ผอ.วท.บางสะพาน

๑. เพื่อโปรดพิจารณา.....

“เรียนดี มีความสุข”



รายงานการวิจัย ว.ΠΑ

เรื่อง

การจัดการเรียนการสอน
สาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ด้วยวิธีการเรียนรู้สถานที่ทำงานเป็นฐาน (Work-Based Learning)

นายสุทัศน์ โวงประโคน
ตำแหน่งครูผู้ช่วย
สาขาวิชาช่างยนต์

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ปีงบประมาณ ๒๕๖๘

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและสภาพปัญหา

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าได้รับความนิยมและเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งในระดับโลกและในประเทศไทย โดยเฉพาะหลังจากที่รัฐบาลไทยเริ่มมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นของตลาดรถยนต์ที่ใช้พลังงานสะอาดและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้การพัฒนาและการบำรุงรักษายานยนต์ไฟฟ้าต้องการทักษะและความรู้เฉพาะทางในด้านระบบไฟฟ้าและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่สถาบันการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เริ่มเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า จึงมีการนำ **วิธีการเรียนรู้สถานที่ทำงานเป็นฐาน (Work-Based Learning: WBL)** มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนในการทำงานจริงและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรมได้ทันทีหลังจากสำเร็จการศึกษา

การศึกษาในสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้าในระดับ ปวส. ส่วนใหญ่ยังคงเน้นการเรียนรู้ในห้องเรียนและการสอนทฤษฎีเป็นหลัก ซึ่งอาจทำให้ขาดการเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริงในอุตสาหกรรม ส่งผลให้เมื่อจบการศึกษา นักเรียนอาจยังไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริงได้อย่างเต็มที่ **Work-Based Learning (WBL)** ช่วยให้การเรียนการสอนในห้องเรียนไม่ขาดการปฏิบัติจริง โดยการฝึกฝนในสถานที่ทำงานที่มีเทคโนโลยีและเครื่องมือทันสมัย ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและสามารถเข้าใจวิธีการทำงานในสภาพแวดล้อมของอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้ามีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างรวดเร็ว เช่น ระบบการชาร์จแบตเตอรี่, การพัฒนามอเตอร์ไฟฟ้า, และการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในยานยนต์ ซึ่งทำให้เกิดความต้องการบุคลากรที่มีทักษะเฉพาะทาง นักเรียนที่เรียนในสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า หากได้เรียนรู้ผ่านวิธีการ WBL จะสามารถพัฒนาทักษะที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน และพร้อมที่จะทำงานในอุตสาหกรรมได้ทันที WBL ช่วยสร้างความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยให้สถานศึกษาสามารถปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรมได้ การที่นักเรียนได้มีโอกาสฝึกงานในสถานประกอบการจริงจะช่วยเสริมสร้างเครือข่ายทางธุรกิจและโอกาสในการจ้างงานหลังจากสำเร็จการศึกษา การนำ WBL มาใช้ในการเรียนการสอนช่วยให้การศึกษาไม่จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน นักเรียนจะได้เรียนรู้ทักษะทางเทคนิคและทักษะในการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังช่วยให้การประเมินผลการเรียนการสอนมีความหลากหลายมากขึ้น เช่น การประเมินจากผลการปฏิบัติงานจริง การประเมินจากการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีและกระบวนการผลิต หากไม่สามารถจัดการเรียนการสอนให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ อาจทำให้ผู้เรียนไม่สามารถตามทันการพัฒนาและไม่สามารถทำงานในอุตสาหกรรมได้ WBL ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการทำงานจริง ซึ่งสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมได้ง่ายขึ้น

การนำ Work-Based Learning (WBL) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเทคนิค ยานยนต์ไฟฟ้าในระดับ ปวส. จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างทักษะและความรู้ที่ตรงกับความต้องการ ของตลาดแรงงาน นักเรียนจะได้รับประสบการณ์จากการทำงานจริง ซึ่งช่วยให้พวกเขาพร้อมที่จะทำงาน ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสร้างความร่วมมือที่ดีระหว่างการศึกษา และภาคอุตสาหกรรม ทำให้การศึกษาไม่เป็นเพียงแค่การเรียนรู้ในห้องเรียน แต่สามารถเชื่อมโยงกับการ ทำงานจริงและความต้องการของอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติจริงของนักเรียน
๒. เพื่อเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง
๓. เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร
๔. เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน
๕. เพื่อพัฒนาความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม
๖. เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาผ่านการประเมินผลที่หลากหลาย

๑.๓ เป้าหมาย

๑. นักเรียน ปวส.๑/๑ ที่เรียน สาขาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๘ จำนวน ๙ คน

๑.๔ ขั้นตอนวิธีดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ		ระยะเวลาในการดำเนินงาน					
		ต.ค.- พ.ย.	ม.ค.- ก.พ.	มี.ค - เม.ย	พ.ค-มิ.ย	ก.ค-ส.ค	ก.ย-ต.ค
๑.	การวางแผนและการเตรียมการ						
๒.	การสำรวจข้อมูลจากนักศึกษา						
๓.	การวิเคราะห์ข้อมูล						
๔.	การสรุปผลและการนำเสนอข้อมูล						
๕.	การติดตามผล						

๑.๕ ขอบเขตของงานวิจัย

๑. กลุ่มเป้าหมาย

- นักเรียน ปวส.๑/๑ ที่เรียน สาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๘ จำนวน ๙ คน

ตัวแปรต้น (Independent variable)

สื่อ ครุภัณฑ์ เกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ตัวแปรตาม (Dependent variable)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาขานักศึกษานยนต์ไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ภาคเรียนที่

๑/๒๕๖๘ จำนวน ๙ คน

๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. นักเรียนได้ทำการฝึกปฏิบัติในสถานที่ทำงานจริงจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดทักษะ
๒. นักเรียนจะได้ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้
๓. นักเรียนมีประสบการณ์ทำงานในสถานประกอบการจะช่วยให้มีความพร้อมในการทำงานและสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ทันทีหลังจากจบการศึกษา
๔. การทำงานในสถานที่ทำงานจริงช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น การทำงานเป็นทีม

๑.๗ นิยามศัพท์เฉพาะ

๑. การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นผ่านการฝึกงานหรือการทำงานในสถานที่จริง (เช่น สถานประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า)
๒. สาขาวิชาที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าในยานยนต์ รวมถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้า เช่น ระบบการชาร์จแบตเตอรี่และการใช้งานมอเตอร์ไฟฟ้า

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ด้วยวิธีการเรียนรู้สถานที่ทำงานเป็นฐาน (Work-Based Learning) เป็นกระบวนการที่ต้องใช้แนวคิดและทฤษฎีหลายประการในการสนับสนุนการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยเสนอตามลำดับหัวข้อ

๑. กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
๒. นโยบายระดับกระทรวงศึกษาขึ้นไป
๓. นโยบายระดับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๔. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
๕. บริบทวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน
๖. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
๗. กรอบแนวคิด

๒.๑. กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า โดยใช้ วิธีการเรียนรู้สถานที่ทำงานเป็นฐาน (Work-Based Learning: WBL) จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีทั้งระดับภายในสถานบันการศึกษาและระดับภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในสถานที่ทำงานจริง (สถานประกอบการ) ดังนี้:

๑. กฎระเบียบจากกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)

- **หลักสูตรการเรียนการสอน:** สอศ. มีการกำหนดหลักสูตรและกรอบการศึกษาสำหรับสาขาวิชาต่าง ๆ รวมถึงวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งต้องมีการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและตรงกับมาตรฐานการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ
- **ข้อกำหนดเกี่ยวกับการฝึกงาน:** หลักสูตรปวส. ที่ใช้ WBL ต้องกำหนดระยะเวลาและการประเมินผลการฝึกงานในสถานประกอบการให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ สอศ. เช่น การกำหนดชั่วโมงการฝึกงานที่นักเรียนต้องเข้าร่วมและการประเมินผลการฝึกงานจากทั้งสถานประกอบการและอาจารย์ผู้สอน

๒. ภาวะเบี่ยงเบนจากสถานประกอบการ

- **ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการทำงาน:** สถานประกอบการต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมในการฝึกงาน เช่น การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ปลอดภัย, การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน, และการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการป้องกันอันตรายในการทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
- **การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ:** สถานประกอบการที่รับนักเรียนฝึกงานต้องมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ที่ชัดเจนให้กับนักเรียน เช่น การมอบหมายงานที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงยานยนต์ไฟฟ้า หรือการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า รวมถึงการให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการ

๓. ภาวะเบี่ยงเบนเกี่ยวกับการประเมินผลการฝึกงาน

- **การประเมินจากสถานประกอบการ:** สถานประกอบการที่นักเรียนฝึกงานจะต้องมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักเรียนตามมาตรฐานของอุตสาหกรรม เช่น ความสามารถในการซ่อมแซมและบำรุงรักษายานยนต์ไฟฟ้า การใช้เครื่องมือในสถานประกอบการ การทำงานเป็นทีมและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
- **การประเมินจากสถาบันการศึกษา:** อาจารย์ผู้สอนจากสถาบันการศึกษาจะต้องประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการติดตามและการตรวจสอบการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ และการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีในการฝึกงาน
- **การประเมินความรู้และทักษะ:** การประเมินผลจะต้องครอบคลุมทั้งความรู้ในด้านทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติ ซึ่งอาจมีการทดสอบหรือประเมินผลจากการทำงานในสถานประกอบการ

๔. ภาวะเบี่ยงเบนเกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทน (กรณีมีการจ่ายค่าตอบแทน)

- **การจ่ายค่าตอบแทน:** ในบางกรณี สถานประกอบการอาจมีการจ่ายค่าตอบแทนให้กับนักเรียนที่ฝึกงาน โดยการจ่ายค่าตอบแทนจะต้องสอดคล้องกับกฎหมายแรงงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การจ่ายค่าจ้างขั้นต่ำ หรือค่าตอบแทนตามข้อตกลงที่ระบุไว้ในสัญญาการฝึกงาน
- **ประกันอุบัติเหตุและความปลอดภัย:** สถานประกอบการควรมีการจัดเตรียมประกันอุบัติเหตุหรือความคุ้มครองด้านสุขภาพให้กับนักเรียนที่ฝึกงานในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน

๕. ภาวะเบียบเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา

- การประกันคุณภาพการเรียนการสอน: หลักสูตรที่ใช้วิธี WBL ต้องมีการตรวจสอบและประกันคุณภาพทั้งในด้านการศึกษาของสถาบันและผลการฝึกงานในสถานประกอบการ เพื่อให้การเรียนรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกงานสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้จริง
- การรับรองมาตรฐานหลักสูตร: การจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) และองค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

๖. ภาวะเบียบเกี่ยวกับการบริหารจัดการการฝึกงาน

- การเลือกสถานประกอบการที่รับนักเรียนฝึกงาน: สถาบันการศึกษาต้องมีข้อกำหนดในการเลือกสถานประกอบการที่มีคุณสมบัติในการฝึกงาน ซึ่งมีความพร้อมในด้านเครื่องมือ, บุคลากรที่มีประสบการณ์, และสามารถให้การฝึกปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับหลักสูตร
- การดูแลและติดตามผลการฝึกงาน: สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีการติดตามผลการฝึกงานของนักเรียน เช่น การเยี่ยมชมสถานประกอบการ หรือการประชุมกับผู้ดูแลการฝึกงานเพื่อประเมินผลการทำงานของนักเรียน

๒.๒. นโยบายระดับกระทรวงศึกษาขึ้นไป

นโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ของกระทรวงศึกษาธิการมีดังนี้:

๑. การจัดการศึกษาเพื่อความปลอดภัย:

- สร้างความปลอดภัยในสถานศึกษาเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของสังคมและป้องกันภัยคุกคามในชีวิตทุกรูปแบบ โดยมีการดำเนินการตามแผนและมาตรการด้านความปลอดภัยให้แก่ผู้เรียน ครู และบุคลากร ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเข้มข้น
- ปลุกฝังทัศนคติ พฤติกรรม และองค์ความรู้ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์
- ส่งเสริมคุณลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม สร้างความตระหนักรู้และจิตสำนึกในการอนุรักษ์ พันธุ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- พัฒนาศักยภาพและภารกิจด้านความปลอดภัยของทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วน

๒. การยกระดับคุณภาพการศึกษา:

กระทรวงศึกษาธิการได้มุ่งไปที่การส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้สู่สมรรถนะตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

- พัฒนาระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาที่เน้นสมรรถนะและผลลัพธ์ที่ตัวผู้เรียน
- พัฒนาระบบการเรียนรู้และการวัดผล ประเมินผลฐานสมรรถนะ เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นแห่งอนาคต
- พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมืองและศีลธรรมให้มีความทันสมัย น่าสนใจ เหมาะสมกับวัยและบริบทของพื้นที่
- ส่งเสริมสนับสนุนสถานศึกษาให้นำผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติไปใช้ในการวางแผน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา
- ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะ และสมรรถนะด้าน Soft Power ให้กับผู้เรียน ไปสู่การปฏิบัติอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อสร้างสมรรถนะที่จำเป็นในโลกยุคใหม่

นอกจากยกระดับคุณภาพการศึกษาจากพื้นฐานหลักสูตรแล้วยังมีเรื่องทักษะศตวรรษที่ ๒๑ เป็นเรื่องที่ทั่วโลกนำมาปรับใช้กับการศึกษาและพัฒนาเด็ก โดยมีทักษะมากถึง ๑๒ ด้าน ซึ่งปีนี้กระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นไปที่ ๓ เรื่อง ดังนี้

- จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพหุปัญญาให้กับผู้เรียน โดยเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ในรูปแบบ Active Learning, STEM Education, Coding ฯลฯ และกระบวนการส่งต่อในระดับที่สูงขึ้น
- ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)
- ส่งเสริมการให้ความรู้และทักษะด้านการเงินและการออม (Financial Literacy) ให้กับผู้เรียน โดยบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓. การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษาทุกช่วงวัย:

ความเหลื่อมล้ำไม่เคยหายไปไหน โลกไม่เคยจะมีประวัติศาสตร์ที่เท่าเทียม แต่ปัจจุบันในด้านของการศึกษามีการพัฒนาดีขึ้นเรื่อย ๆ เพราะความร่วมมือกัน อย่างการศึกษาในไทยจากสังคมชายเป็นใหญ่ที่มีแค่ผู้ชายเท่านั้นที่ได้เรียนในอดีตมาจนถึงระบบการศึกษาที่เท่าเทียมมากขึ้นอย่างในปัจจุบัน ปีนี้ก็เป็นอีกปีที่กระทรวงศึกษาธิการมีมาตรการเรื่องความเท่าเทียมทางการศึกษา โดยจัดให้พัฒนาด้านต่าง ๆ ดังนี้

- พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการติดตามและส่งต่อไปยังสถานศึกษาในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งแก้ปัญหาเด็กตกหล่นและออกกลางคัน
- ส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กปฐมวัยที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไปทุกคน เข้าสู่ระบบการศึกษา เพื่อรับการพัฒนารอบด้าน มีคุณภาพ ตามศักยภาพ ตามวัย ต่อเนื่องอย่างเป็นระบบและเป็นไปตามมาตรฐาน โดยบูรณาการร่วมกันกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- พัฒนาข้อมูลและทางเลือกที่หลากหลายให้กับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายพิเศษและกลุ่มเปราะบาง รวมทั้งกลุ่มเยาวชนอายุ 15-24 ปีที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษา การทำงาน หรือการฝึกอบรม (Not in Education, Employment or Training : NEETs)
- ระบบสนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยครอบครัว (Home School) และการเรียนรู้ที่บ้านเป็นหลัก (Home-based Learning) รวมทั้งการศึกษาทางเลือกอื่น ๆ พัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank) ในหน่วยงานที่จัดการศึกษาและให้มีหน่วยงานกลางในการขับเคลื่อนระบบธนาคารหน่วยกิตในภาพรวม และการเชื่อมโยงทั้งระหว่างรูปแบบ ประเภท และระดับการศึกษา

๔. การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

อย่างที่รู้กันว่าการปฏิวัติอุตสาหกรรม ๔.๐ กำลังขับเคลื่อนให้เกิดการทำงานของเครื่องจักรมากกว่าคน เป็นดาบสองคมที่มนุษย์เราต้องปรับตัว การศึกษาจึงต้องยกระดับศักยภาพของมนุษย์ขึ้นเพื่อส่งเสริมการถูกแย่งงานของมนุษย์ โดยเน้นไปที่การฝึกพัฒนาทักษะอาชีพ ดังนี้

- พัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาและหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น แบบโมดูล (Modular System) มีการบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพในชุดวิชาชีพเดียวกัน เชื่อมโยงการจัดการอาชีวศึกษาทั้งในระบบ นอก ระบบและระบบทวิภาคี รวมทั้งการจัดการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง (Block Course) เพื่อสะสมหน่วยการเรียนรู้ (Credit Bank)
- ร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการอาชีวศึกษาอย่างเข้มข้นเพื่อการมีงานทำ
- ขับเคลื่อนการผลิตและพัฒนากำลังคนตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และยกระดับสมรรถนะกำลังคนตามกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียน และมาตรฐานสากล รวมทั้งขับเคลื่อนความเป็นเลิศทางการอาชีวศึกษา (Excellent Center) โดยความร่วมมือกับภาคเอกชนและสถานประกอบการในการผลิตกำลังคนที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ
- พัฒนาสมรรถนะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ โดยการ Re-skill Up-skill และ New skill เพื่อให้ทุกกลุ่มเป้าหมายมีการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น
- สร้างช่องทางอาชีพในรูปแบบหลากหลายให้ครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งผู้สูงอายุ โดยมีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ส่งเสริมการพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) ตามสมรรถนะที่จำเป็นในการเข้าสู่อาชีพ และการนำผลการทดสอบไปใช้คัดเลือกเข้าทำงาน ศึกษา

ต่อ ขอรับประกาศนียบัตรมาตรฐานสมรรถนะการใช้ดิจิทัล (Digital Literacy) การขอรับวุฒิปัตร
สมรรถนะภาษาอังกฤษ (English Competency)

- จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาการจัดตั้งธุรกิจ (Start Up) ภายใต้อำเภอพัฒนาอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ
- พัฒนาศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา เพื่อการส่งเสริม และพัฒนาผู้ประกอบการด้านอาชีพทั้งผู้เรียนอาชีวศึกษาและประชาชนทั่วไป โดยเชื่อมโยงกับ กศน. และสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนที่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพในวิถีชีวิตรูปแบบใหม่
- เพิ่มบทบาทการอาชีวศึกษาในการสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการและกำลังแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรอัจฉริยะ (Smart Farmer) และกลุ่มยุวเกษตรกรอัจฉริยะ (Young Smart Farmer) ที่สามารถรองรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้
- พัฒนาหลักสูตรอาชีพสำหรับกลุ่มเป้าหมายผู้อยู่บนกระบวนโรงเรียนและประชาชนที่สอดคล้องมาตรฐานอาชีพเพื่อการเข้าสู่การรับรองสมรรถนะ และได้รับคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

๕. การส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากร

การศึกษาจะไม่สมบูรณ์หากขาดเหล่าครูและบุคลากรทางการศึกษาต่าง ๆ ไป โดยเฉพาะปัญหาการขาดแคลนครู ยกตัวอย่างของปีการศึกษา ๒๐๒๒ ไทยมีข้าราชการครูที่สังกัด สพฐ. ทั้งหมด ๓๔๓,๐๒๗ คน มีนักเรียนที่เรียนโรงเรียนรัฐสังกัด สพฐ. ทั้งหมด ๖,๕๕๗,๐๗๔ คน หากเทียบจำนวนครูที่ดูแลนักเรียน ๑๐๐ คน พบว่ามีครู ๕.๒ คนต่อนักเรียน ๑๐๐ คน มากกว่าเกณฑ์ที่ UNESCO เสนอให้มีครูอย่างน้อย ๔ คน สำหรับการดูแลนักเรียนทุก ๑๐๐ คน แต่หากพิจารณาความต้องการครูตามที่โรงเรียนรายงาน จะพบว่าโรงเรียนสังกัด สพฐ. ของไทยต้องการครูรวม ๓๙๐,๙๕๔ คน ขาดแคลนอยู่ ๔๗,๙๒๗ คน และหากนับเฉพาะโรงเรียนที่กำลังขาดแคลนครูในปัจจุบัน (ไม่นับโรงเรียนที่ครูเพียงพอหรือเกินความต้องการ) พบว่าจำนวนครูที่ขาดแคลนจริงเท่ากับ ๕๖,๘๒๐ คน กล่าวได้ว่าภาพรวมของไทยมีครูพื่อนักเรียนแต่โรงเรียนขนาดเล็กกลับขาดครูจำนวนมาก เพราะทุกคนที่จบครูก็ไม่ได้มาเป็นครูในโรงเรียน หรือบุคลากรให้กับรัฐทุกคน มาตรฐานของครูแต่ละคนแต่ละโรงเรียนก็ไม่เท่ากัน ยังมีเรื่องของโรงเรียนทางเลือกใหม่ ๆ ดิจิทัล การศึกษาต่อต่างประเทศ และโรงเรียนนานาชาติจากต่างประเทศที่มาเปิดในไทยดึงดูดบุคลากรคุณภาพไปอีกด้วย กระทรวงศึกษาธิการจึงมีแนวทางในการพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรในด้านต่าง ๆ เพื่อก้าวให้ทันโลก ดังนี้

- ส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการประเมินวิทยฐานะ โดยใช้ระบบการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (Digital Performance Appraisal : DPA)
- ส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการ พัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามกรอบ ระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอาชีวศึกษา

- พัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ รวมทั้งให้เป็นผู้วางแผนเส้นทางการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิตของผู้เรียนได้ตามความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล
- ส่งเสริมสนับสนุนการวัดสมรรถนะครูด้านการวัดและประเมินผล เพื่อนำผลไปใช้ในการยกระดับการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลในชั้นเรียน
- พัฒนาขีดความสามารถของครู และบุคลากรให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต
- ส่งเสริมสนับสนุนการทดสอบสมรรถนะครู และบุคลากรด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน
- เร่งรัดการดำเนินการแก้ไขปัญหาหนี้สินครูและบุคลากรทั้งระบบ ควบคู่กับการให้ความรู้ด้านการวางแผนและการสร้างวินัยด้านการเงินและการออม

๖. การพัฒนาระบบราชการและการบริการภาครัฐยุคดิจิทัล

โลกหมุนไปไม่มีวันหยุด ยุคดิจิทัลที่ใคร ๆ ก็พูดถึงหากไม่ปรับตัวก็จะถูกกลืนกินในสักวันหนึ่ง ระบบราชการและการบริการภาครัฐต้องปรับตัวให้เท่าทันโลกมากขึ้น เพราะรากฐานถือเป็นจุดสำคัญที่ควรจะก้าวหน้าที่สุดเพื่อขึ้นนำการศึกษาในยุคใหม่ ๆ นี้ได้ โดยปีนี้มีพัฒนาไปที่ด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ขับเคลื่อนการพัฒนาระบบราชการ ด้วยนวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นกลไกหลัก ในการดำเนินงาน (Digitalize Process) การเชื่อมโยงและแบ่งปันข้อมูล (Sharing Data) การส่งเสริมความร่วมมือ บูรณาการกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก
- พัฒนาประสิทธิภาพของเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถใช้งานเครือข่ายสื่อสารข้อมูล เชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาระบบการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรทางการศึกษา โดยยึดหลักความจำเป็นและใช้พื้นที่เป็นฐาน ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ
- เสริมสร้างคุณธรรม มาตรฐานทางจริยธรรมและปลูกจิตสำนึกต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล

๗. การขับเคลื่อนกฎหมายการศึกษาและแผนการศึกษาแห่งชาติ

ส่วนนี้จะเป็นเรื่องของการดำเนินการจัดทำกฎหมายลำดับรองภายใน เพื่อรองรับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ควบคู่กับการสร้างการรับรู้ให้กับประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง โดยจะพูดเรื่องของ การ นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ไปปฏิบัติตาม และให้คณะกรรมการติดตาม ประเมินผล และรายงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และดำเนินการแก้ไขปัญหาตามลำดับ ถือเป็นหน้าที่ของส่วนราชการหลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำออกมาให้มีประสิทธิภาพอย่างเป็นรูปธรรมมากที่สุด

จากทั้งหมด ๗ ข้อของนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๖๗ ทำให้เราเห็นทิศทางการศึกษาของไทยในภาพรวมว่าควรจะเน้นไปที่ตรงส่วนไหนบ้าง แล้วคุณคิดว่านอกจากที่กล่าวมา การศึกษาควรเพิ่มตรงส่วนไหนบ้าง ลองพูดคุยแลกเปลี่ยนคำตอบไปกับพวกเราครับ **แนวทางการ**

<https://drive.google.com/file/d/๑wKRwjxokuQTAUaeewzuNzTtZBuzzmJ-l/view>

<https://www.moe.go.th/๓๖๐policy-and-focus-moe-fiscal-year-๒๐๒๔/>

ขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ

การขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาสู่การปฏิบัติในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยเฉพาะในสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้าและการใช้วิธีการเรียนรู้สถานที่ทำงานเป็นฐาน (Work-Based Learning: WBL) จำเป็นต้องมีแนวทางที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย การขับเคลื่อนนโยบายสามารถแบ่งออกเป็นแนวทางหลัก ๆ ดังนี้:

๑. การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา

- **การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับตลาดแรงงาน:** ต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้าให้ทันสมัยและตอบโจทย์ความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า โดยเน้นทักษะที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ได้จริงในสถานที่ทำงาน
- **การเพิ่มประสิทธิภาพของ WBL:** การใช้วิธีการเรียนรู้สถานที่ทำงานเป็นฐาน (WBL) ต้องเน้นการเรียนรู้ที่ผสมผสานทฤษฎีและปฏิบัติ นักเรียนจะได้ฝึกทักษะในสถานประกอบการจริง เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์และทักษะที่สามารถใช้งานได้จริงในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า
- **การพัฒนาครูผู้สอน:** ครูผู้สอนควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการสอนและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้สามารถพัฒนาความสามารถของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. การสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนและสถานประกอบการ

- **การสร้างความร่วมมือกับอุตสาหกรรม:** การขับเคลื่อนนโยบายให้ประสบผลสำเร็จต้องอาศัยความร่วมมือจากสถานประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้มีสถานที่ฝึกงานที่มีคุณภาพและสามารถฝึกทักษะที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน
- **การสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชน:** ภาครัฐต้องสนับสนุนการพัฒนาทักษะอาชีพผ่านการจัดตั้งโครงการฝึกอบรม หรือการส่งเสริมการฝึกงานในสถานประกอบการ พร้อมทั้งส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า
- **การจัดหาทุนสนับสนุนโครงการ:** สนับสนุนทุนการศึกษาหรือสนับสนุนด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนจากภาคเอกชนและองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่ทันสมัย

๓. การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเรียนการสอน

- การใช้สื่อการสอนดิจิทัล: ใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลในการสอนเพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในวิชาที่ยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการสอนการซ่อมบำรุงและการตรวจสอบระบบไฟฟ้า
- การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์: ส่งเสริมการเรียนออนไลน์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนการสอนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยเฉพาะในช่วงที่มีข้อจำกัดทางด้านสถานที่หรือเวลา

๔. การประเมินผลการดำเนินการและการปรับปรุงต่อเนื่อง

- การติดตามและประเมินผลการเรียนการสอน: ต้องมีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งในสถานที่ทำงานและในห้องเรียน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่าการเรียนรู้มีประสิทธิภาพหรือไม่
- การปรับปรุงหลักสูตรตามผลการประเมิน: ผลการประเมินผลจะช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพการณ์และความต้องการของตลาดแรงงาน
- การพัฒนาระบบการบริหารจัดการการฝึกงาน: มีการสร้างระบบที่สามารถติดตามการฝึกงานของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใส

๕. การสร้างการมีส่วนร่วมจากชุมชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

- การมีส่วนร่วมของชุมชน: สถาบันการศึกษาควรทำงานร่วมกับชุมชนและสถานประกอบการเพื่อสร้างความเข้าใจและรับรู้ถึงความสำคัญของการฝึกงานในสถานที่ทำงาน
- การสร้างโอกาสในการพัฒนาและแสดงศักยภาพ: ต้องสร้างโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต

๒.๓. นโยบายระดับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ได้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาในประเทศไทย โดยมีแนวทางหลักดังนี้:

๑. ยกระดับคุณภาพผู้เรียนเข้าสู่มาตรฐานสากล: มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีสมรรถนะและทักษะที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
๒. เพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศ: สนับสนุนให้มีผู้เรียนในสายอาชีพที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ

๓. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดอาชีวศึกษา: สร้างความร่วมมือกับภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และชุมชน เพื่อพัฒนาคุณภาพการอาชีวศึกษา
๔. เพิ่มประสิทธิภาพบริหารจัดการให้มีมาตรฐานและคุณภาพโดยใช้หลักธรรมาภิบาล: ปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพและโปร่งใส
๕. การจัดการศึกษาเพื่ออาชีพและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ: มุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน
๖. การยกระดับพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน: พัฒนาการศึกษาคำนึงถึงบริบทและความต้องการของพื้นที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

นอกจากนี้ สอศ. ยังได้กำหนดแนวปฏิบัติสำคัญ ๖ ประการ ได้แก่:

๑. ผลิตและพัฒนากำลังคนสายอาชีพให้มีคุณภาพ
๒. เพิ่มโอกาสและลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการเรียนรู้วิชาชีพ
๓. เสริมสร้างและขยายภาคีเครือข่ายความร่วมมือ
๔. ยกระดับคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
๕. ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
๖. พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้และการบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

๒.๔. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

นโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา และแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ของสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา (นายยศพล เวณโกเศศ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา)

๑) นโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา (ภายใต้นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ “พล.ต.อ.เพิ่มพูน ชิดชอบ”)

ขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่าน ๘ วาระงานพัฒนาอาชีวะ (๘ Agenda) ดังนี้

๑.๑) วาระงานพัฒนาที่ ๑ ส่งเสริมการเรียนรู้อาชีวศึกษาที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime)

๑.๑.๑) พัฒนาแพลตฟอร์มและสื่อการเรียนรู้อาชีวศึกษา

๑.๑.๒) ขยายโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาอาชีวศึกษา (Vocational for All)

๑.๒) วาระงานพัฒนาที่ ๒ พัฒนาทักษะวิชาชีพเพื่อลดภาระของผู้เรียนและผู้ปกครอง (Skill Certificate)

๑.๒.๑) พัฒนาทักษะและสมรรถนะวิชาชีพ (Up-Skill Re-Skill)

๑.๒.๒) พัฒนาระบบวัดผลรับรองมาตรฐานวิชาชีพ ๑.๒.๓) พัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเฉพาะ (ปวพ.)

๑.๒.๔) ส่งเสริมการมีรายได้ระหว่างเรียน จบแล้วมีงานทำ (Learn to Earn)

๑.๓) วาระงานพัฒนาที่ ๓ ยกระดับคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง

๑.๓.๑) ขยายแบบยกระดับอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (DVE for All)

๑.๓.๒) ยกระดับการขับเคลื่อนความร่วมมือกับภาคเอกชน (Active MOU/MOA)

- ๑.๓.๓) พัฒนาคุณภาพและทักษะชีวิตผู้เรียนอาชีวศึกษาในทุกมิติ
- ๑.๓.๔) ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning
- ๑.๓.๕) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม การวิจัย และสิ่งประดิษฐ์

๑.๔) วาระงานพัฒนาที่ ๔ พัฒนาระบบการเทียบระดับการศึกษาและคลังหน่วยกิตอาชีวศึกษา (Credit Bank)

- ๑.๔.๑) พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ปวช./ปวส./ป.ตรี
- ๑.๔.๒) พัฒนาระบบการวัดผล เทียบระดับการศึกษาและประเมินผลการศึกษา ๘
- ๑.๔.๓) พัฒนาระบบคลังหน่วยกิตอาชีวศึกษา
- ๑.๔.๔) ตั้งศูนย์เทียบโอนผลการเรียนในระดับจังหวัด (๗๗ ศูนย์) ๑.๔.๕) ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรทวิศึกษา

๑.๕) วาระพัฒนางานที่ ๕ พัฒนาทักษะทางภาษาเพื่อการศึกษาและทำงาน (Language Skills)

- ๑.๕.๑) พัฒนาทักษะด้านภาษาให้กับผู้เรียน
- ๑.๕.๒) ส่งเสริมทักษะด้านภาษาเพื่อการทำงานให้กับประชาชน
- ๑.๕.๓) พัฒนาหลักสูตร ๒ ภาษา (อังกฤษ/จีน)

๑.๖) วาระพัฒนางานที่ ๖ สร้างช่างชุมชน เพื่อประชาชนมีอาชีพเสริม (๑ วิทยาลัย ๑ ศูนย์ช่างชุมชน)

- ๑.๖.๑) สร้างศูนย์ช่างชุมชน ๔๓๓ แห่ง
- ๑.๖.๒) พัฒนาทักษะอาชีพช่างและสร้างอาชีพเสริม (หลักสูตรช่างชุมชน)
- ๑.๖.๓) พัฒนา Application ช่างชุมชน

๑.๗) วาระพัฒนางานที่ ๗ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลและการบริหารจัดการ

- ๑.๗.๑) แก้ปัญหาหนี้สินครูและบุคลากรทางการศึกษา
- ๑.๗.๒) แก้ปัญหาความขาดแคลนครูผู้สอนอาชีวศึกษา (จัดหาครูอัตราจ้าง)
- ๑.๗.๓) ส่งเสริมให้ครูปฏิบัติงานในภูมิลำเนาของตนเองตามแนวทางของ ก.ค.ศ.
- ๑.๗.๔) พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง
- ๑.๗.๕) ส่งเสริมข้าราชการครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีวิทยฐานะและตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

- ๑.๗.๖) ขับเคลื่อนและบริหารงานโดยยึดหลักธรรมาภิบาล (Good Governance)
- ๑.๗.๗) ป้องกันและปราบปรามการทุจริตคอร์รัปชันอย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑.๗.๘) นำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ
- ๑.๗.๙) ปรับปรุงกฎ ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง

๑.๘) วาระงานพัฒนาที่ ๘ เสริมสร้างภาพลักษณ์อาชีวศึกษายุคใหม่

- ๑.๘.๑) เสริมสร้างสถานศึกษาอาชีวศึกษาแห่งความสุขและปลอดภัย
- ๑.๘.๒) ยกกระดับการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารองค์กร
- ๑.๘.๓) เชิดชูเกียรติศิษย์เก่าดีเด่น / สร้างต้นแบบรุ่นพี่อาชีวะ (Senior Idol)
- ๑.๘.๔) ส่งเสริม Soft Power อาชีวศึกษา (๑ วิทยาลัย ๑ Soft Power/อัตลักษณ์)

๒) แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

๒.๑) ให้ถือว่านโยบายนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ฉบับนี้ เป็นนโยบายการปฏิบัติราชการของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามความในมาตรา ๑๖ วรรคสอง แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการ บ้านเมืองที่ดี พ.ศ.๒๕๔๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๒.๒) ให้หน่วยงานระดับสำนัก/ศูนย์/กลุ่ม/หน่วย ในส่วนกลางของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาขับเคลื่อนบทบาทภารกิจของหน่วยงานให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ในทุกประเด็นที่เกี่ยวข้อง ตามที่สำนักงานนโยบายและ แผนการอาชีวศึกษากำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา (Action Plan)

๒.๓) ให้สถานศึกษาของรัฐ ทั้งวิทยาลัยและสถาบันการอาชีวศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา นำนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ไปเป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติราชการตามบทบาทภารกิจของสถานศึกษาและดำเนินการตามแนวทางหรือ แผนการดำเนินงานที่หน่วยงานส่วนกลางผู้รับผิดชอบการขับเคลื่อนนโยบายกำหนด สำหรับสถานศึกษาของเอกชน พิจารณาร่วมขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายในส่วนที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาของ สถานศึกษา

๒.๔) ให้มีกลไกการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ในรูปแบบคณะกรรมการประกอบด้วย คณะกรรมการกำหนดและกำกับทิศทางการ ขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา คณะกรรมการขับเคลื่อนวาระงานพัฒนาที่ ๑ - ๘ และคณะกรรมการ ติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา เพื่อให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบาย การพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ เป็นไปด้วย ความเรียบร้อย มีประสิทธิผล มีประสิทธิภาพ บังเกิดผลสัมฤทธิ์เชิงบทบาทภารกิจที่เป็นรูปธรรม แลสอดคล้องกับนโยบายการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ รวมถึงสอดคล้องและสนับสนุนต่อบายของรัฐบาล ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนระดับชาติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๕. บริบทวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน เป็นสถานศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อจัดการศึกษาอาชีวศึกษา และฝึกอบรมวิชาชีพทุกระดับ เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งก้าวทันการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมส่วนรวมของประเทศ อันเป็นการเสริมสร้างและพัฒนา กำลังคน ของประเทศให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามนโยบายของรัฐบาล

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ประกาศจัดตั้งเมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๗ เลขที่ ๑๐๑ หมู่ ๑ ถนน เพชรเกษม ตำบลทองมงคล อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ๗๗๒๓๐ โทรศัพท์ ๐๓ ๒๖๙ ๗๐๖๒ โทรสาร ๐๓ ๒๖๙ ๗๐๖๑ website : <http://www.bspc.ac.th> บนเนื้อที่ ๔๓ ไร่ ได้รับ

งบประมาณทั้งสิ้น ๒๗,๙๖๙,๘๐๐ บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านเก้าแสนหกหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) แบ่ง
งบประมาณออกเป็น ๓ ปี คือ

ปี ๒๕๓๗ งบประมาณ ๕,๐๐๐,๐๐๐.- บาท

ปี ๒๕๓๘ งบประมาณ ๑๖,๐๐๐.๐๐๐.- บาท

ปี ๒๕๓๙ งบประมาณ ๖,๑๘๘,๐๐๐.- บาท

ในปี ๒๕๓๘ วันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๘ เวลา ๑๓.๓๙ น. ได้ทำพิธีวางศิลาฤกษ์ และ
ดำเนินการ ก่อสร้าง โดยห้างหุ้นส่วนจำกัดทับสะแกก่อสร้าง

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน เปิดทำการเรียนการสอนครั้งแรก เมื่อปีการศึกษา ๒๕๓๙ โดยจัดตั้ง
ตาม วัตถุประสงค์ขยายการศึกษาให้มากขึ้น เพื่อสอดคล้องกับการขยายตัวกับเศรษฐกิจในขณะนั้น โดยเปิด
ทำการ เรียนการสอนดังนี้

สาขาอุตสาหกรรมมี ๓ สาขางาน ได้แก่

- สาขางานช่างยนต์
- สาขางานไฟฟ้ากำลัง
- สาขางานอิเล็กทรอนิกส์

สาขาบริหารธุรกิจมี ๒ สาขางาน ได้แก่

- สาขางานบัญชี
- สาขางานการขาย

ปัจจุบันวิทยาลัยเทคนิคบางสะพานเป็นสถานศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อจัดการศึกษาอาชีวศึกษาและ
ฝึกอบรม ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และหลักสูตรระยะสั้น
เพื่อให้เพียงพอ กับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งก้าวทัน
เศรษฐกิจและสังคม อัน เป็นการเสริมสร้างและพัฒนากำลังคนของประเทศให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตาม
นโยบายของรัฐบาล และได้มี การขยายการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับการขยายตัวของเศรษฐกิจในปัจจุบัน
โดยปัจจุบันมีการเปิดทำการเรียนการสอน ดังนี้

ประเภทสาขาอุตสาหกรรม ๖ สาขาวิชา ได้แก่

- สาขาวิชาช่างยนต์
- สาขาวิชาตัวถังและสีรถยนต์
- สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
- สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ
- สาขาวิชาช่างไฟฟ้า
- สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ๑ สาขาวิชา ได้แก่

- สาขาวิชาการบัญชี

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ ๑ สาขาวิชา ได้แก่

- สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ๑ สาขาวิชา ได้แก่

- สาขาวิชาการโรงแรม

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ ๑ สาขาวิชา ได้แก่

- สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

และเปิดจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ๑ สาขาวิชา ได้แก่ เทคโนโลยีไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)

๒.๖. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้ของนักการศึกษา ที่มักถูกนำมาใช้พัฒนาการเรียนการสอน การเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่องซึ่งผู้สอนจะต้องมีการวิเคราะห์ผู้เรียน เนื้อหา และวางแผนจัดลำดับ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในผู้เรียน ซึ่งนักการศึกษา (บางท่านเป็นนักปรัชญา นักสังคมวิทยา นักจิตวิทยา) ที่มีความเชื่อ แตกต่างกันอย่างย่อมนำให้เกิดแนวคิด และวิธีการต่างที่เหมาะสมกับการสอน เนื้อหา หรือ กระบวนการมากน้อยต่างกัน ซึ่งการสอนนั้นเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ความหมายของความเป็นศาสตร์นั้น คือ การสอนมีกระบวนการมีขั้นตอนที่ ชัดเจน อย่างเป็นลำดับในเชิงระบบ ส่วนศิลปะนั้น มีหมายความว่า ในการเรียนการสอนนั้นผู้สอนควรคำนึงถึง อารมณ์ความเหมาะสมของสถานการณ์ ของบรรยากาศการเรียน คำนึงถึงความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งบางครั้งไม่สามารถประเมินออกมาได้อย่างเป็นระบบ ดังนั้นผู้สอน จึงควรทราบถึงเทคนิคการสอน หลักการ และทฤษฎี แนวคิด เกี่ยวกับวิธีการคิดและพัฒนาการเรียนรู้ นักการศึกษาได้ประยุกต์และพัฒนาพอสรุปได้ดังนี้

๑. ทฤษฎีเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Connected Theory)

ธอร์นไดค์ (Thorndike) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันกลุ่มพฤติกรรมนิยม เป็นผู้นำทฤษฎีหลักการ เรียนรู้ ซึ่ง กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (stimulus) กับการตอบสนอง (response) โดยมีหลัก เบื้องต้นว่า การเรียนรู้เกิด จากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง โดยแสดงในรูปแบบต่างๆ จนกว่าจะเป็นที่พอใจที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งเรียกว่า การลองผิดลองถูก

๒. ทฤษฎีจัดกลุ่มเพื่อเรียนรู้ของกลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt)

ทฤษฎีและแนวคิดของกลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt) นี้ เกิดจากนักจิตวิทยาชาวเยอรมัน ในราวปี ค.ศ. ๑๙๑๒ โดยผู้นำกลุ่มคือ เวอร์เธเมอร์ (Wertheimer) โคห์เลอร์ (Koher) คอฟฟ์กา (Koffka) และเลวิน (Lewin) โดยทั้ง กลุ่มมีแนวคิดว่าการเรียนรู้เกิดจากการจัดประสบการณ์ทั้งหลาย ที่อยู่อย่างกระจัดกระจาย ให้มารวมกันเสียก่อน แล้วจึงพิจารณาส่วนย่อยต่อไป [เกสตัลท์ (Gestalt) หมายถึง รูปหรือ แบบแผน (form or pattern) ต่อมาได้แปลว่า ส่วนรวม (whole) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มนี้ ที่กล่าวว่า ส่วนรวมมีค่ามากกว่าผลบวกของส่วนย่อย (The whole is greater than the sum of the parts)]

หลักการเรียนรู้ของทฤษฎีเกสตัลท์ นี้ จะเน้นการเรียนรู้ที่ส่วนรวมมากกว่าส่วนย่อย ซึ่งจะเกิดจาก ประสบการณ์และการเรียนรู้ ที่เกิดขึ้นจาก ๒ ลักษณะคือ

๑. การรับรู้ (perception) เป็นการแปลความหมายจากการสัมผัส ด้วยอวัยวะรับสัมผัสทั้ง ๕ ส่วน คือ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง การรับรู้ทางสายตา จะประมาณร้อยละ ๗๕ ของการรับรู้ทั้งหมด

ดังนั้น กลุ่มเกสตัลท์ จึงจัดระเบียบการรับรู้โดยแบ่งเป็นกฎย่อยๆ เรียกว่า กฎแห่งการจัดระเบียบ (The Law of Organization) คือ

กฎแห่งความชัดเจน (Clearness) การเรียนรู้ที่ดีต้องมีความชัดเจน และแน่นอน เพราะผู้เรียนมีประสบการณ์แตกต่างกัน เมื่อต้องการให้เกิดการเรียนรู้เหมือนกัน สิ่งที่จะให้เกิดการเรียนรู้จึงต้อง มีความชัดเจน

กฎแห่งความคล้ายคลึง (Law of Similarity) เป็นการวางหลักการรับรู้ในสิ่งที่คล้ายคลึงกัน เพื่อจะได้อำนาจ สามารถจัดเข้ากลุ่มเดียวกัน

กฎแห่งความสมบูรณ์ (Law of Closure) บุคคลสามารถรับรู้สิ่งเร้าที่ยังไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ได้ หาก บุคคลมีประสบการณ์เดิมในสิ่งนั้น

กฎแห่งความต่อเนื่อง หากสิ่งเร้ามีความต่อเนื่องกัน หรือมีทิศทางไปในทางเดียวกัน บุคคลสามารถรับรู้ เป็นสิ่งเดียวกัน หรือเป็นเหตุเป็นผลกัน

กฎแห่งความคงที่ หากบุคคลรับรู้ภาพรวมของสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้ว จะมีความคงที่ในการรับรู้สิ่งนั้น ใน ลักษณะเดิม แม้ว่าสิ่งเร้าจะได้แปรเปลี่ยนไปในแง่มุมอื่น

กฎแห่งการบิดเบือน การรับรู้ของบุคคลอาจเกิดการผิดพลาดขึ้นได้หากสิ่งเร้านั้นมีลักษณะที่ทำให้เกิดการ หลงตา

๒. การเรียนรู้จากการหยั่งเห็น (Insight) หรือการผลัดรู้เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น จากการพิจารณาปัญหา ในภาพรวม และการใช้กระบวนการทางความคิด เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับปัญหาที่เผชิญอยู่ ซึ่งเลวิน (Lewin) ได้อธิบายการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับ “life space” ของแต่ละบุคคล ซึ่งประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมทาง

๓. การกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของบลูม บลูม (Bloom, ๑๙๖๔) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาออกเป็น ๓ ด้านคือ ด้านความรู้ (cognitive domain) ด้านเจตคติหรือความรู้สึก (affective domain) และด้านทักษะ (psycho motor domain) ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะการเรียนรู้ด้านความรู้ซึ่งการเรียนรู้ด้านความรู้หรือพุทธิปัญญา (cognitive domain) บลูมได้จำแนกจุดมุ่งหมายออกเป็นระดับ ได้ ๖ ระดับ (จากระดับต่ำเป็นระดับสูง)ได้ดังต่อไปนี้

๑. ความรู้ความจำ (knowledge)
๒. ความเข้าใจ (comprehension)
๓. การประยุกต์หรือการน าไปใช้ (application)
๔. การวิเคราะห์ (analysis)
๕. การสังเคราะห์ (synthesis)
๖. การประเมิน (evaluation)

๔. การคิดแก้ปัญหาอนาคตของทอแรนซ์ (Torrance's Future Problem Solving Model)

ทอแรนซ์ (Torrance, ๑๙๖๒: อ้างถึงในทิตินา แซมมณี ๒๕๔๐) มีความเชื่อว่า การศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนรู้จัก การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น กล้าคิด กล้าแสดงออก จะช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของตนเองอย่างเต็มที่ ความคิดสร้างสรรค์มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมาก

เพราะผู้สอนไม่สามารถสอนทุกสิ่งทุกอย่างของชีวิตให้เด็กได้ เด็กต้องค้นคว้าความรู้และแสวงหาความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆในการดำรงชีวิต โดย นิยามว่า “ความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นกระบวนการของความรู้สึกรู้สึกต่อปัญหา/สิ่งที่ขาดหายไป/สิ่งที่ไม่ประสานกัน แล้ว เกิดความพยายามในการสร้างแนวคิด ตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐาน และเผยแพร่ผลที่ได้ให้ผู้อื่นได้รับรู้และ เข้าใจอันเป็นแนวทางค้นพบสิ่งใหม่ต่อไป” ทอแรนซ์ ได้ใช้แนวคิดแบบเอนกนัย (divergent thinking) มาเสนอเป็น องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ๓ องค์ประกอบดังต่อไปนี้

๑. ความคล่องแคล่วในการคิด (fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่าง คล่องแคล่ว รวดเร็ว และสามารถสร้างคำตอบได้ในปริมาณมาก ในเวลาที่จำกัด

๒. ความยืดหยุ่นในการคิด (flexibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลาย ประเภท หลายทิศทาง หลายรูปแบบ

๓. ความคิดริเริ่ม (originality) หมายถึง ลักษณะของความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา และไม่ซ้ำกับความคิดที่มีอยู่ทั่วไป

๕. advance organizer เพื่อเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสเชล

การเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Novak and Gowin ๑๙๘๐: ๗ อ้างถึงใน กิ่งฟ้า สนิตวงศ์ ๒๕๓๗) จะเกิดขึ้น เมื่อ เนื้อหาหรือเรื่องราวใหม่ที่เรียน สามารถเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างของความรู้ หรือโครงสร้าง ทางสติปัญญาของผู้เรียนได้ ความหมายของการเรียนรู้อย่างมีความหมายในทฤษฎีของออสเชลเดิมนั้น ได้ชี้ให้เห็น ถึงข้อแตกต่างระหว่างการเรียนรู้อย่างมีความหมายในการเรียนรู้แบบท่องจำ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายก็ ต่อเมื่อสามารถหาหนทางเชื่อมโยงความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิมของตนเองได้ ในทางตรงข้ามถ้าผู้เรียนพยายามจำ ความรู้ใหม่โดยไม่ได้เชื่อมโยงกับความรู้เดิมเลยก็จะเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำ

ออสเชล (David Paul Ausubel, ๑๙๑๘-๒๐๐๘) นักจิตวิทยาการศึกษา ชาวอเมริกัน เชื่อว่า จุดประสงค์ขั้น แรกที่จำเป็นในการสอนนั้น เพื่อจะนำเสนอเนื้อหาหรือเรื่องราวอย่างเป็นระบบ โดยทำให้ ข้อมูลนั้นมีลักษณะที่มี ขอบข่ายสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน และแสดงให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนเห็นได้อย่างแจ่มชัด ซึ่งออสเชล ได้เสนอแนะให้ใช้วิธี สอนแบบชี้แนะให้ค้นพบ ซึ่งอยู่กึ่งกลางระหว่างวิธีสอนแบบค้นพบด้วยตนเองของบรูเนอร์ และวิธีสอนอย่างมี ความหมายซึ่งเขาได้เสนอไว้ ออสเชลได้ให้เหตุผลว่า วิธีการสอนแบบชี้แนะให้ค้นพบนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ อย่างฉับไว เมื่อมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจัดการกระทำกับ ข้อมูล โดยการชี้แนะของครู นอกจากนั้นผู้เรียนยังมีโอกาสคิด แก้ปัญหด้วยตนเอง โดยผนวกเข้ากับ ความรู้และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่แล้ว วิธีการสอนที่ออสเชลเสนอไว้ มี ๒ วิธี (กิ่งฟ้า สนิตวงศ์, ๒๕๓๗)

๑. การแยกความแตกต่างให้แจ่มชัด การแยกความแตกต่างให้แจ่มชัด สามารถดำเนินการเป็นขั้นตอนตั้งแต่ ๑) นำเสนอข้อมูลที่เป็นนามธรรม ให้มีใจความครอบคลุมเรื่องที่สอน และเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ผู้เรียนเคยเรียนมาแล้ว, ๒) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำ ความเข้าใจกับข้อมูลในข้อแรก จนได้เป็น ความคิดรวบยอดเก็บไว้ในโครงสร้างของความรู้, ๓) นำเสนอข้อมูลที่เป็น นามธรรมให้มีลักษณะเป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งอาจจะทำได้ โดยการเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่าง, ๔) สอนเรื่อง ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น และมีใจความละเอียดมากขึ้นจนถึงระดับที่ต้องการให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย

๒.การใช้บทสรุปล่วงหน้า (advance organizer) การใช้บทสรุปล่วงหน้าในการจัดการเรียนการสอน โดยเริ่มจาก ๑) ให้ผู้เรียนได้รับความรู้ซึ่งเป็นข้อความทั่วไป ของเนื้อเรื่องที่เรียนก่อนที่จะเรียนเรื่องนั้น, ๒) ข้อความทั่วไปนั้นอาจเป็นหลักการหรือมโนทัศน์ที่สำคัญๆ ซึ่ง สามารถนำไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของผู้เรียนได้บ้าง ไม่มากก็น้อย เรียนว่า บทสรุปล่วงหน้า ซึ่งสามารถแบ่ง ออกเป็น ๒ แบบ คือ ๑) บทสรุปล่วงหน้าเกี่ยวกับความรู้เดิม และ ๒) บทสรุปล่วงหน้าที่จะต้องเรียนรู้ใหม่ ซึ่ง บทสรุปล่วงหน้าดังกล่าวนี้ ไม่เพียงแต่จะเป็นหลักการหรือมโนทัศน์เท่านั้น ยังต้องมีวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งจะช่วยในการนำเสนอบทสรุปนั้นๆ ด้วย ซึ่งได้แก่ ข้อความที่ตัดตอนมา บทคัดย่อ การสาธิต การฉายภาพนิ่ง/ภาพยนตร์ บท สนทนา หรือเรื่องเล่าต่างๆ

๖. ทฤษฎีพัฒนาการสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) เพียเจต์

นักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศส เชื่อว่า พัฒนาการ เป็นผลที่เนื่องมาจากระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่วุฒิภาวะ (readiness) อันเนื่องมาจากความเจริญทางด้านร่างกายและการเปลี่ยนแปลง ที่ได้รับจากประสบการณ์ เด็กแต่ละคนมีอัตราความเจริญงอกงามแตกต่างกัน พัฒนาการการเรียนรู้ก็แตกต่างกัน เมื่อกล่าวถึงพัฒนาการสิ่งที่ต้อง คำนึงก็คือ ความพร้อม (readiness) ซึ่งสำคัญมากต่อการเรียนรู้ เพียเจต์กล่าวว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ มีลักษณะเดียวกันในช่วงอายุเท่ากัน และแตกต่างกันในช่วงอายุต่างกัน พัฒนาการทางสติปัญญาเป็นผลจากการ ปะทะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลพยายามปรับตัวให้อยู่ในสภาวะสมดุล ด้วยการใช้กระบวนการ ดูดซับ และกระบวนการปรับให้เหมาะสม ทำให้เกิดการเรียนรู้ เริ่มจากการสัมผัส ต่อมาเกิดความคิดทางรูปธรรม และพัฒนาเรื่อยๆจนถึงนามธรรม ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามลำดับขั้น ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวเพียเจต์กล่าว ว่า เป็นกระบวนการปรับโครงสร้างความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่ หรือสร้างโครงสร้างของความรู้ขึ้นมาใหม่เพื่อให้เข้ากับ สิ่งเร้านั้นๆ ซึ่งการปรับตัวได้ของบุคคลนั้นมักจะเรียกว่า บุคคลนั้นสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ (adaptation) โดยจะมีการสร้างรูปแบบหรือเก็บไว้ในลักษณะที่เรียกว่า “schema” ซึ่งเป็นรูปแบบที่ถูกจัดให้เป็น ระบบ ใช้ตีความหมายสิ่งที่เห็น ที่ได้ยิน ได้ดม หรือสัมผัส กับสิ่งเร้าต่างๆนั้น

ทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ กล่าวถึงการพัฒนาการทางสติปัญญาโดยเพียเจต์ได้แบ่งกระบวนการทาง สติปัญญา (cognitive process) ออกเป็น ๔ ขั้น ถึงแม้ว่าแต่ละขั้นจะกำหนดอายุไว้เป็นช่วงๆ เท่าๆกัน แต่ช่วง เหล่านั้น ก็ถือว่า เป็นการกำหนดโดยประมาณเท่าๆกัน ดังต่อไปนี้

๑.ระยะใช้ประสาทสัมผัส (sensory-motor stage) เป็นระยะการพัฒนาของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ ๒ ปี ในวัยนี้เด็กจะเริ่มพัฒนาการรับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น ตา หู มือ และเท้า ตลอดจนเริ่มมี การพัฒนาการใช้วัยวะต่างๆได้ เช่น การฝึกหยิบจับสิ่งของต่างๆ ฝึกการได้ยิน และการมองเห็น

๒.ระยะควบคุมอวัยวะต่างๆ (pre-operational stage) เป็นระยะการพัฒนาของเด็กตั้งแต่อายุ ๒ ปี จนถึง ๗ ปี เด็กวัยนี้ จะเริ่มพัฒนาอย่างเป็นระบบมากขึ้น มีการพัฒนาของสมองที่ใช้ควบคุมการพัฒนา ลักษณะนิสัย และการท างานของอวัยวะต่างๆ เช่น นิสัยการขับถ่าย นอกจากนี้ นั้นยังมีการฝึกใช้อวัยวะ ต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กันภายใต้การควบคุมของสมอง เช่น การเล่นกีฬา

๓.ระยะที่คิดอย่างเป็นรูปธรรม (concrete operation stage) เริ่มตั้งแต่ เด็กอายุ ๗ ปี ถึง ๑๑ ปี เด็กช่วงนี้จะมีการพัฒนาการสมองมากขึ้น สามารถเรียนรู้และจำแนกสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรมได้ แต่จะยังไม่ สามารถจินตนาการกับเรื่องที่เป็นนามธรรมได้

๔.ระยะที่คิดอย่างเป็นนามธรรม (formal operation stage) เป็นระยะการพัฒนาช่วงสุดท้ายของเด็ก มี อายุในช่วง ๑๒-๑๕ ปี เด็กในช่วงนี้จะมีพัฒนาการที่เต็มที่แล้ว จะสามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล และแก้ปัญหาได้อย่างดีจนพร้อมที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะได้ซึ่งการพัฒนาของเด็กในแต่ละระยะจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากระดับที่ต่ำกว่าไปสู่อีกระดับที่สูงขึ้น โดยไม่มีการกระโดดข้ามขั้น แต่บางช่วง ของการพัฒนาอาจเกิดขึ้นเร็วหรือช้าก็ได้ การพัฒนาการเหล่านี้ จะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและประเพณีต่างๆ รวมทั้งวิธีการดำรงชีวิตอาจมีส่วนช่วยให้เด็ก เกิดการ พัฒนาการที่แตกต่าง กัน

ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้กับผู้เรียน ผู้สอน ควรตระหนักในเรื่องต่อไปนี้

๑. คำนึงถึงระดับการพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน
๒. หลักสูตรที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีของเพียเจต์
๓. การสอนที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน
๔. การประเมิน

๒.๗. กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดนี้มุ่งเน้นการเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาภาคทฤษฎีกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงในสถานที่ทำงาน เพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ของนักเรียนในสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้าให้สามารถนำไปใช้ได้จริงในตลาดแรงงาน ดังนั้นกรอบแนวคิดนี้สามารถอธิบายได้โดยการพิจารณาหลักการและส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้:

๑. การศึกษาและการฝึกอบรมในห้องเรียน

- **ทฤษฎีและพื้นฐานทางเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า:** การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนจะเน้นการสอนทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า เช่น ระบบไฟฟ้าของยานยนต์ไฟฟ้า, การบำรุงรักษา, การซ่อมแซม, และการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า
- **การเตรียมความพร้อมด้านความรู้:** การให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานอุตสาหกรรม, กฎหมาย, และการประกันคุณภาพของงานซ่อมแซมและบำรุงรักษายานยนต์ไฟฟ้า รวมถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในรถยนต์ไฟฟ้า

๒. การเรียนรู้จากสถานที่ทำงาน (Work-Based Learning)

- **การฝึกงานในสถานประกอบการ:** การเรียนรู้จากการทำงานจริงในสถานที่ทำงานซึ่งเป็นการปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมจริงของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เช่น การซ่อมแซม, การตรวจสอบ, การบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้า และการใช้งานเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแซม
- **การพัฒนาทักษะการทำงาน:** นักเรียนจะได้ฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในการทำงานจริง เช่น ทักษะการแก้ปัญหา, การทำงานร่วมกับผู้อื่น, การบริหารเวลา, และทักษะในการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการจัดการกับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน

๓. การบูรณาการระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ

- **การเชื่อมโยงระหว่างการเรียนในห้องเรียนและการฝึกงาน:** นักเรียนจะสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีที่เรียนรู้จากห้องเรียนมาประยุกต์ใช้ในการฝึกงานที่สถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในทางกลับกัน ความท้าทายและประสบการณ์จากการฝึกงานจะช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจทฤษฎีที่เรียนรู้ได้ดีขึ้น
- **การสะท้อนผลการเรียนรู้:** การสะท้อนผลการเรียนรู้จากการทำงานในสถานที่จริงจะช่วยให้สามารถปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น เช่น การจัดกิจกรรมเสวนา, การแบ่งปันประสบการณ์ระหว่างนักเรียนและผู้ฝึกสอน, การประเมินผลจากสถานประกอบการ

๔. บทบาทของผู้ประกอบการ/สถานประกอบการ

- **การสนับสนุนการฝึกงาน:** สถานประกอบการต้องมีบทบาทในการฝึกอบรมและให้คำแนะนำแก่นักเรียนในระหว่างการฝึกงาน เช่น การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม, การให้คำปรึกษา และการประเมินผลการทำงาน
- **การร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตร:** สถานประกอบการอาจมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของสาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า โดยการนำเอาความต้องการทักษะในอุตสาหกรรมมาเป็นข้อมูลในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร

๕. การประเมินผลการเรียนรู้

- **การประเมินผลจากสถานที่ทำงาน:** การประเมินผลการเรียนรู้จากการฝึกงานในสถานประกอบการ เช่น การประเมินทักษะการปฏิบัติงานจริง, ความสามารถในการแก้ปัญหา, การทำงานเป็นทีม, และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎี
- **การประเมินผลการเรียนการสอนในห้องเรียน:** การประเมินผลการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยการทดสอบและการประเมินความรู้ที่ได้รับในด้านทฤษฎี

๖. การพัฒนาอาชีพและความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน

- **การพัฒนาเส้นทางอาชีพ:** นักเรียนจะได้รับทักษะที่จำเป็นในการทำงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งจะทำให้พวกเขามีโอกาสในการหางานได้ง่ายขึ้นและสามารถพัฒนาอาชีพในสายงานนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **การสร้างเชื่อมั่นในความสามารถ:** การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงจะช่วยให้นักเรียนมีความมั่นใจในการทำงาน และสามารถปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ภาคผนวก